Un nouveau *Macrogyrodactylus* (Monogenea, Gyrodactylidae) parasite de *Heterobranchus longifilis* Valenciennes, 1840 (Téléostéen, Siluriforme) en Côte d'Ivoire

Valentin N'DOUBA
Laboratoire d'Hydrobiologie, Faculté des Sciences et Techniques, Université de Cocody-Abidjan,
22 B. P. 582 Abidjan 22 (Côte d'Ivoire)

Alain LAMBERT
Laboratoire de Parasitologie comparée, CC 105,
Université Montpellier II Sciences et Techniques du Languedoc,
Place E. Bataillon, F-34095 Montpellier cedex 5 (France)
lambert@crit.univ-montp2.fr

N'Douba V. & Lambert A. 1999. — Un nouveau *Macrogyrodactylus* (Monogenea, Gyrodactylidae) parasite de *Heterobranchus longifilis* Valenciennes, 1840 (Téléostéen, Siluriforme) en Côte d'Ivoire. *Zoosystema* 21 (1) : 7-11.

MOTS CLÉS
Macrogyrodactylus heterobranchii n.sp.,
Monogenea,
Heterobranchus longifilis,
Siluriformes,
Afrique de l'Ouest.

RÉSUMÉ

Une nouvelle espèce de monogène Gyrodactylidae, *Macrogyrodactylus heterobranchii* n.sp. est décrite pour la première fois chez un Siluriforme du genre *Heterobranchus*, *H. longifilis* Valenciennes, 1840 (Téléostéen), en Côte d'Ivoire (Afrique de l'Ouest). Elle se différencie des autres espèces du genre (*M. clarii* et *M. congolensis*) par la taille des pièces haptoriales et par le nombre d'épines du bulbe génital (8-10).

KEY WORDS
Macrogyrodactylus heterobranchii n.sp.,
Monogenea,
Heterobranchus longifilis,
Siluriformes,
West Africa.

ABSTRACT

A new Macrogyrodactylus *(Monogenea, Gyrodactylidae) parasite of* Heterobranchus longifilis *Valenciennes, 1840 (Teleostei, Siluriformes) from Ivory Coast.*

A new species of Gyrodactylidae (Monogenea), *Macrogyrodactylus heterobranchii* n.sp. is described for the first time on a siluriform catfish of the genus *Heterobranchus*: *H. longifilis* Valenciennes, 1840 (Teleostei) in Ivory Coast (West Africa). This species can be distinguished from the other species of the genus (*M. clarii* and *M. congolensis*) by the size of sclerotized parts of the haptor and the number of spines of the genital bulb (8-10).

INTRODUCTION

Actuellement, le genre *Macrogyrodactylus* Malmberg, 1956 comporte six espèces : *M. polypteri* Malmberg, 1956 chez *Polypterus senegalus* Cuvier, 1829 en Gambie, au Soudan (Khalil 1964) et chez *P. bichir* Geoffroy, 1802 au Soudan (Saoud & Mageed 1969) ; *M. congolensis* (Prudhoe, 1957) chez *Clarias lazera* Cuvier *et* Valenciennes, 1840 [syn : *C. gariepinus* (Burchell, 1822)] au Zaïre et au Congo et chez *Clarias mossambicus* Peters, 1852 en Ouganda (Paperna 1979) ; *M. clarii* Gusev, 1961 chez *Clarias lazera* Cuvier *et* Valenciennes, 1840 en Éthiopie, signalé sur le même hôte au Ghana, en Ouganda (Paperna 1979), en Égypte (El-Naggar & Serag 1987) et chez *Clarias anguillaris* (Linnaeus, 1762) au Nigeria (Shotter 1980) ; *M. latesi* Paperna, 1969 chez *Lates niloticus* Linnaeus, 1762 (Centropomidae) au Ghana (Paperna 1969) ; *M. anabantii* Paperna, 1973 et *M. ctenopomii* Paperna, 1973 chez *Ctenopoma muriei* (Boulanger, 1904) en Ouganda (Paperna 1973) ; *M. congolensis karibae* Douëllou *et* Chishawa, 1995 chez *Clarias gariepinus* (Burchell, 1822) au Zimbabwe.
Nous décrivons une nouvelle espèce trouvée chez *Heterobranchus longifilis* Valenciennes, 1840 en Côte d'Ivoire.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les poissons, capturés à l'aide de filets maillants dans la rivière Agnéby en Côte d'Ivoire, sont immédiatement disséqués et les arcs branchiaux gauches, séparés par section ventrale et dorsale, sont conservés dans l'azote liquide. Au laboratoire, après décongélation, les parasites sont détachés de la branchie par rinçage intense. Les monogènes sont alors montés dans une goutte de mélange picrate d'ammonium-glycérine selon Malmberg (1957). Les préparations, recouvertes d'une lamelle, sont lutées au « glyceel ». Les observations au microscope s'accompagnent des dessins des pièces sclérifiées du hapteur et de l'appareil copulateur à l'aide d'une chambre claire. Les mensurations effectuées sont conformes à la Figure 1. Toutes les mesures – moyenne, déviation standard, minimum, maximum – sont exprimées en micromètres.

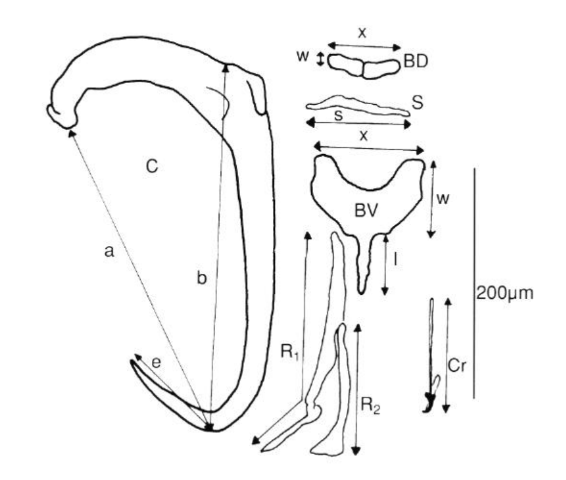


FIG. 1. — Mesures utilisées dans cette étude. **BD**, barre dorsale (w, largeur ; x, longueur) ; **BV**, barre ventrale (l, longueur de la pointe ; w, largeur ; x, longueur) ; **C**, crochet (a, longueur totale ; b, longueur de la lame ; e, longueur de la pointe) ; **S**, sclérite (s, longueur du sclérite) ; **Cr**, crocheton ; $\mathbf{R_1}$, $\mathbf{R_2}$, sclérites ventraux.

SYSTÉMATIQUE

Macrogyrodactylus heterobranchii n.sp.

MATÉRIEL-TYPE. — Holotype déposé au Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (MNHN), n° 575 HF, lame Tk92; paratypes déposés au MNHN, n° 574 HF, lame Tk91 et au Musée Royal de l'Afrique Centrale (MRAC), n° 37414.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ. — Douze individus adultes.

HÔTE. — *Heterobranchus longifilis* Valenciennes, 1840.

LOCALISATION. — Branchies.

ORIGINE GÉOGRAPHIQUE. — Agnéby (Côte d'Ivoire).

DESCRIPTION (Fig. 2)
Morphologie et anatomie générale conforme à la description du genre (Malmberg 1956 ; El-Naggar & Serag 1987).
Adultes de grande taille : longueur 3130 ± 345 (2550-3600) ; largeur 420 ± 62 (350-550). Pharynx : 195 ± 14 (150-200) de diamètre.

Hapteur bien individualisé, bordé latéralement de filaments cuticulaires d'un nombre variant entre 22 et 29 ; une paire de crochets très développés ; barre ventrale en « Y » ; barre dorsale double ; une paire de sclérites en position antérolatérale, près des crochetons antérieurs ; deux paires de sclérites ventraux : R_1 articulé à la barre ventrale et dont la partie postérieure est coudée de façon caractéristique et R_2 articulé sur le tiers antérieur de R_1 élargi dans sa partie postérieure ; huit paires de crochetons, avec sept paires alignées sur la frange postérieure du hapteur et une

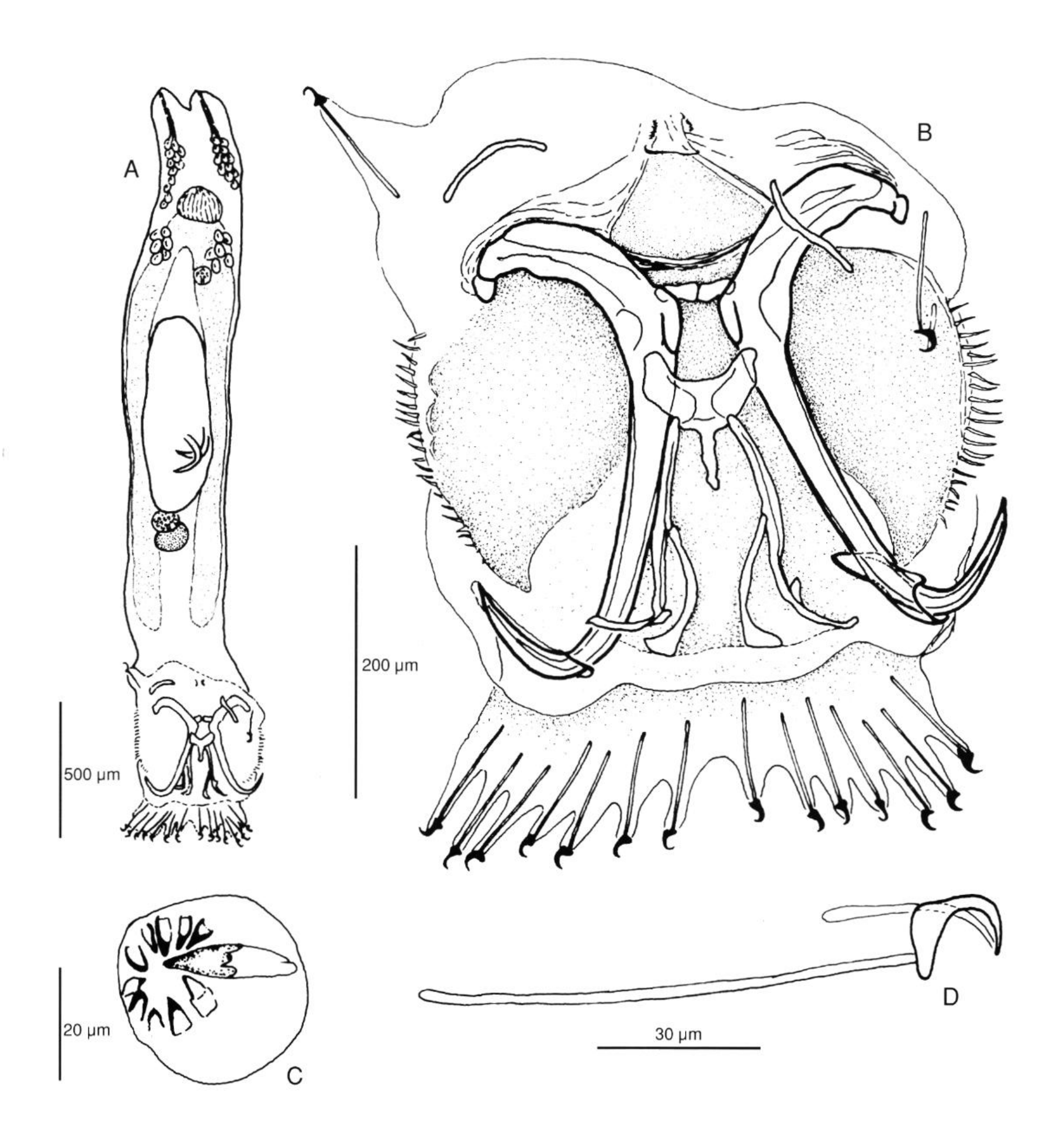


FIG. 2. — *Macrogyrodactylus heterobranchii* n.sp. ; **A**, specimen *in toto*, habitus ; **B**, détail du hapteur ; **C**, bulbe génital ; **D**, détail d'un crocheton.

paire dans la partie antéro-latérale. Bulbe génital : 38 ± 1,8 (35-40) de diamètre avec huit à dix petites épines sclérifiées et une grande de 26 ± 2,0 (22-28).

Mensurations des pièces haptoriales

Crochets : a = 300 ± 9,2 (290-325) ; b = 315 ± 7,8 (305-330) ; e = 98 ± 4,4 (90-110). Barre dorsale : x = 65 ± 4,3 (60-75) ; w = 15 ± 0. Barre ventrale : x = 100 ± 9,0 (90-110) ; w = 69 ± 3,6 (65-75). l = 51 ± 4,1 (45-60). R_1 = 213 ± 6,1 (200-225) ; R_2 = 115 ± 5,8 (105-125). Sclérites antéro-latéraux : S = 92 ± 4,6 (85-100). Crochetons : I à VIII = 100 ± 5,5 (90-110).

DISCUSSION

Les espèces du genre *Macrogyrodactylus* récoltées chez des Centropomidae (*M. latesi*), des Anabantidae (*M. anabantii* et *M. ctenopomii*) et des Polypteridae (*M. polypteri*) sont, par toutes les données métriques, très différentes de celles décrites chez les siluriformes du genre *Clarias*, *M. clarii* et *M. congolensis*. Nos spécimens récoltés sur un *Heterobranchus* se rapprochent de ces deux espèces, mais présentent suffisamment de différences pour justifier d'un nouveau statut spécifique. Le Tableau 1 en résume l'essentiel.

M. heterobranchii se distingue principalement de *M. congolensis* par la taille des crochetons, de la barre dorsale et du sclérite antéro-latéral ; de *M. clarii* par la taille des crochets, de R_1 et R_2 et de ces deux espèces par le nombre d'épines du bulbe génital qui n'excèdent pas dix. Selon ces critères, *M. congolensis karibae* correspondrait à une entité spécifique. Cependant, pour l'affirmer, il sera nécessaire de reconsidérer les espèces de *Macrogyrodactylus* parasites des Siluriformes du genre *Clarias* pour connaître la variabilité morphologique intraspécifique en fonction des espèces-hôtes, de leur origine géographique et de leur environnement ichtyologique.

Remerciements

Ce travail a été réalisé dans le cadre du projet VLIR/KUL : Biodiversité C. I. par l'unité de recherche parasitologie. Les auteurs remercient les coordonnateurs, le professeur Thys Van der

TABLEAU 1. — Caractéristiques morphologiques de *Macrogyrodactylus heterobranchii*, *M. clarii* et *M. congolensis*. (1) d'après Gusev (1961) ; (2) d'après El-Naggar & Serag (1987) ; (3) d'après Prudhoe (1957) ; (4) d'après Douëllou & Chishawa (1995) (*M. congolensis karibae*). B.g. : bulbe génital.

	***M. heterobranchii* n.sp.**	***M. clarii***	***M. congolensis***
Crochetons	(90-110)	110[1] (91-101)[2]	(71,1-88)[4]
Crochets a	(290-325)	430[1] (376-392)[2]	470[3] (252,3-314,2)[4]
Barre dorsale	(60-75)	40[1] (64-72)[2]	120[3] (78-93,2)[4]
Sclérite antéro-latéral	(85-100)	110[1] (76-82)[2]	50[4]
B.g. : nombre d'épines	(8-10)	16[1] 12[2]	15[3] 14[4]
R_1	(200-225)	250[1] 235[2]	240[3] 175[4]
R_2	(105-125)	150[1] 135[2]	120[3] 125[4]

Audenaerde et le Dr Guy Teugels du Musée Royal de l'Afrique Centrale (Tervuren), et le Dr Germain Gourène responsable local de ce projet ; ainsi que Nathalie Le Brun, Sylvie Euzet et Nadine Maury du Laboratoire de Parasitologie comparée de l'université Montpellier II. Nous remercions Monsieur le professeur Louis Euzet pour sa lecture du manuscrit.

RÉFÉRENCES

Douëllou L. & Chishawa A. M. M. 1995. — Monogeneans of three Siluriform fish species in Lake Kariba, Zimbabwe. *Journal of African Zoology* 109: 99-115.

El-Naggar M. M. & Serag H. M. 1987. — Redescription of *Macrogyrodactylus clarii* Gusev, 1961, a Monogenean gill parasite of *Clarias lazera* in Egypt. *Arab Gulf Journal of Scientific Research* B5: 257-271.

Gusev A. V. 1961. — A viviparous monogenetic trematode from fresh-water basins of Africa. *Doklady Akademii Nauk SSSR* 136: 490-493 [in Russian].

Khalil L. F. 1964. — On the biology of *Macrogyrodactylus polypteri* Malmberg, 1956, a monogenetic trematode on *Polypterus senegalus* in the Sudan. *Journal of Helminthology* 38: 219-222.

Malmberg G. 1956. — On a new genus of viviparous monogenetic trematodes. *Arkiv för Zoologi*, Serie 2, 10: 317-329.

— 1957. — On the occurrence of *Gyrodactylus* on Swedish fishes. *Skrifterutgivna av Sodra Sveriges Fiskeriforening* (20): 19-76.

Paperna I. 1969. — Monogenetic trematodes of fish of the Volta Basin and South Ghana. *Bulletin de l'Institut Français d'Afrique noire* 31A : 840-880.

— 1973. — New species of Monogenea (Vermes) from African freshwater fish. A preliminary report. *Revue de Zoologie Botanique Africaine* 87: 505-518.

— 1979. — Monogenea of inland water fish in Africa. *Annales du Musée Royal d'Afrique Centrale* 226 : 1-131.

Prudhoe S. 1957. — Trematoda. *Exploration du Parc National de l'Upemba, Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge, Mission G. F. de Witte (1946-1949)* 48 : 1-28.

Saoud M. F. A. & Mageed A. 1969. — Host-parasite relationships of *Macrogyrodactylus polypteri* (Trematoda: Monogenea) in some fishes of the Sudan (correspondence). *Current Sciences* 38: 218-219.

Shotter R. A. 1980. — Aspects of the parasitology of the catfish *Clarias anguillaris* (L.) from a river and a lake at Zaria, Kaduna State, Nigeria. *Bulletin de l'Institut Fondamental d'Afrique noire* 42 : 836-859.

Soumis le 5 février 1998 ;
accepté le 2 juin 1998.